

Aplikasi Online Pengelolaan Aset Bergerak (Kendaraan) Dengan Peringatan Sms Pada Pemerintah Daerah Kabupaten Cirebon

Yaman Khaeruzzaman

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Cirebon

yaman.khaeruzzaman@umc.ac.id

ABSTRAK

Pengelolaan data aset bergerak (kendaraan) yang meliputi penerimaan, distribusi, serta perpanjangan dokumen kendaraan oleh Bagian atau Unit Pengelolaan Aset Pemerintah Daerah Kabupaten Cirebon masih dilakukan secara semi manual, sedangkan jumlah inventaris yang diolah sangat banyak. Seiring dengan perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan sekarang ini, semua orang ingin meningkatkan pengetahuan tentang penemuan - penemuan baru dan menikmati hasil teknologi untuk memudahkan dalam menyelesaikan tugas. Perkembangan teknologi khususnya komputer telah tersebar diseluruh dunia. Komputer bukan lagi sebagai barang mewah dan langka, hampir semua orang di seluruh dunia sudah biasa mempergunakannya. Kemampuan suatu komputer terletak pada *User* yang memanfaatkan fasilitas tersebut. Penetapan suatu sistem informasi yang baik dengan menggunakan komputer sepenuhnya terletak pada sistem aplikasinya. Sistem pengelolaan kendaraan harus terlaksana secara akurat agar tidak terjadinya keterlambatan dalam perpanjangan STNK, pembayaran pajak, asuransi dan informasi terhadap penanggung jawab kendaraan.

Sehubungan dengan hal diatas, maka penulis bermaksud untuk membantu dalam menambah Informasi dengan merancang sebuah aplikasi yang dapat digunakan untuk mengatur aset-aset bergerak milik Pemerintah Daerah Kabupaten Cirebon mulai dari penerimaan, penyaluran, penggunaan serta pengaturan perpanjangan STNK, pajak tahunan, dan asuransi. "*Aplikasi Online Pengelolaan Aset Bergerak [Kendaraan] dengan Peringatan SMS pada Pemerintah Daerah Kabupaten Cirebon*".

Dengan pendekatan teknologi diharapkan dapat tersampaikan pada masyarakat luas dengan tujuan agar aplikasi yang berbasis Web ini dapat difungsikan semaksimal mungkin dan dapat memberikan penambah informasi.

Kata Kunci: aset, kendaraan, aset bergerak, peringatan SMS.

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan sekarang ini, semua orang ingin meningkatkan pengetahuan tentang penemuan - penemuan baru dan menikmati hasil teknologi untuk memudahkan dalam menyelesaikan tugas. Perkembangan teknologi khususnya komputer telah tersebar diseluruh dunia. Komputer bukan lagi sebagai barang mewah dan langka, hampir semua orang diseluruh dunia sudah biasa mempergunakannya. Kemampuan suatu komputer terletak pada *User* yang memanfaatkan fasilitas tersebut. Penetapan suatu sistem informasi yang baik dengan menggunakan komputer sepenuhnya terletak pada sistem aplikasinya.

Adapun keunggulan pemakaian komputer pada suatu pekerjaan baik mengenai perhitungan jumlah data yang sangat besar maupun dalam penyimpanan data - data dan pencarian berkas yang bersifat rahasia dapat lebih terjamin dan cepat, maka dalam keunggulan komputer ini

Instansi atau perusahaan sangat membutuhkannya, karena mereka ingin suatu pengolahan data yang efisien dan efektif.

Mempertimbangkan keunggulan, kemudahan dalam melakukan proses pengolahan data serta kemajuan teknologi komputer, maka banyak pihak perusahaan atau instansi pemerintah yang bergerak dalam bidang jasa, perdagangan dan industri mulai memakai sistem komputerisasi. Penggunaan teknologi computer ini sangat penting dalam perkembangan perusahaan karena sistem tersebut sangat membantu dalam hal perhitungan dan proses pengolahan data.

Sistem pengelolaan aset bergerak (kendaraan) di Pemerintah Daerah Kabupaten Cirebon ini masih dilakukan secara semi manual sedangkan jumlah data inventaris yang akan diolah sangat banyak. Berdasarkan data yang penulis peroleh untuk aset bergerak pada tahun 2013 ada sekitar 4.000 motor, 400 mobil dan puluhan kendaraan khusus yang harus diolah, sehingga dalam keamanan data masih kurang terjamin serta proses penyediaan informasi cukup lama. Sistem pengelolaan data kendaraan harus terlaksana secara akurat agar tidak terjadinya keterlambatan dalam perpanjangan STNK, pembayaran pajak,

asuransi dan informasi terhadap penanggung jawab kendaraan. Sehubungan dengan hal tersebut diatas, maka penulis bermaksud ingin merancang sebuah aplikasi yang dapat digunakan untuk mengatur aset-aset bergerak milik Pemerintah Daerah Kabupaten Cirebon mulai dari penerimaan, penyaluran, penggunaan, serta pengaturan perpanjangan STNK, pajak tahunan, dan asuransi. Oleh karena itu, penulis mengangkat permasalahan pada sistem aplikasi inventaris untuk dijadikan penelitian dengan judul "Aplikasi Online Pengelolaan Aset Bergerak [Kendaraan] dengan Peringatan SMS pada Pemerintah Daerah Kabupaten Cirebon".

B. Identifikasi Masalah

Permasalahan yang berhasil penulis identifikasi, yaitu:

1. Jumlah data inventaris yang akan diolah terlalu banyak.
2. Tidak ada sistem yang memberi peringatan kapan waktu melakukan perpanjangan STNK, bayar pajak dan asuransi.
3. Tidak ada sistem yang mengatur peminjaman penggunaan kendaraan.

C. Rumusan Masalah

Dari latar belakang diatas, maka permasalahan yang dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana membangun sebuah sistem yang dapat mengolah data inventaris aset bergerak.
2. Bagaimana membangun sebuah sistem yang dapat memberikan peringatan kapan tengat waktu untuk melakukan perpanjangan STNK, membayar pajak dan asuransi.
3. Bagaimana membangun sebuah sistem yang dapat mengatur peminjaman penggunaan kendaraan.

D. Batasan Masalah

Dalam pembuatan laporan ini penulis menentukan batasan masalah sebagai berikut:

1. Pemberitahuan informasi dilakukan melalui sms kepada penanggung jawab kendaraan.
2. Aktifitas pembayaran dilakukan di luar sistem.

E. Maksud dan Tujuan Penulisan

1. Maksud Penulisan

- a. Membuat sebuah aplikasi yang dapat membantu dalam mengelola aset bergerak pada pemerintah daerah Kabupaten Cirebon.
- b. Membuat aplikasi yang dapat memberikan peringatan

perpanjangan STNK, pembayaran pajak dan asuransi.

- c. Membuat aplikasi yang dapat membantu mengelola peminjaman penggunaan kendaraan dinas.

2. Tujuan Penulisan

Tujuan dari penelitian ini adalah membangun sebuah "Aplikasi Online Pengelolaan Aset Bergerak [Kendaraan] dengan Peringatan SMS pada PEMDA Kabupaten Cirebon".

F. Metode Penelitian

1. Metode Penelitian dan Pengembangan

Metode Penelitian dan Pengembangan (*Research and Development*) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Menurut Sujadi (2003:164) Penelitian dan Pengembangan atau *Research and Development* (R&D) adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru, atau menyempurnakan produk yang telah ada, yang dapat dipertanggungjawabkan.

Dari penelitian R&D didapatkan metode penelitian deskripsi analisis karena penulis melakukan pengumpulan data dengan melihat langsung kondisi di lapangan sehingga dapat dijadikan pertimbangan dalam pengambilan keputusan serta metodologi eksperimen yang artinya mencoba menciptakan produk baru dengan melakukan berbagai percobaan.

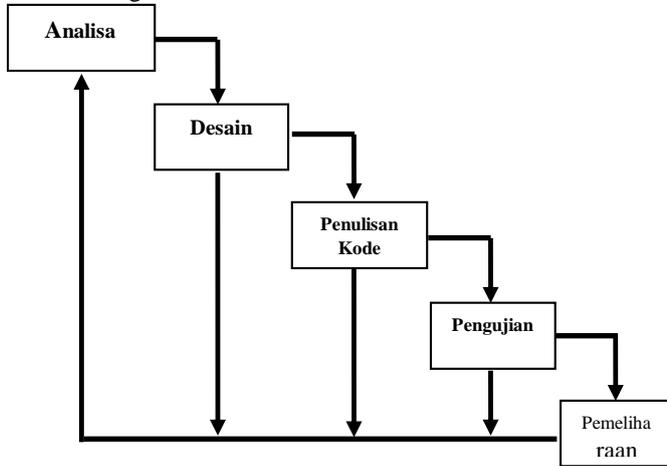
2. Teknik Pengumpulan Data

- a. Studi Kepustakaan (Library Reaserch)
Yaitu penelitian yang dilaksanakan berdasarkan data yang diperoleh dari teori-teori yang didapat dari buku-buku penunjang yang berhubungan dengan topik yang diambil sebagai bahan perbandingan atau dasar pembahasan lanjut, serta untuk memperoleh landasan-landasan teori dari sistem yang dikembangkan.
- b. Studi Lapangan (Field Reaserch)
Penelitian dilakukan langsung terhadap apa yang ingin dibuat untuk mengetahui setiap variabel yang dibutuhkan.
- c. Studi Literatur
Merupakan metode yang digunakan oleh penulis dengan mengunjungi dan mempelajari website atau situs- situs yang berhubungan dengan penelitian penulis, serta mempelajari pemrograman Web

dengan mengunjungi situs-situs yang menyediakan tutorial mengenai apa yang dibutuhkan penulis.

3. Metode Pengembangan Sistem

Siklus pengembangan sistem dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 1.1. Model Waterfall

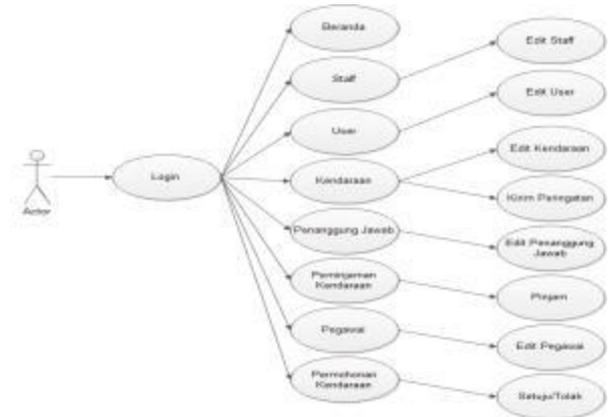
Metode pengembangan sistem dengan model waterfall merupakan cara yang alami dan klasik yang digunakan sebagai acuan dalam pengembangan suatu proyek yang inovatif dan kompleks. Pada metode dengan model *waterfall* ini, proyek dijalankan berdasarkan fase-fase yang jelas, dimana suatu fase harus selesai terlebih dahulu sebelum fase berikutnya dimulai.

G. Lokasi dan Waktu Penelitian

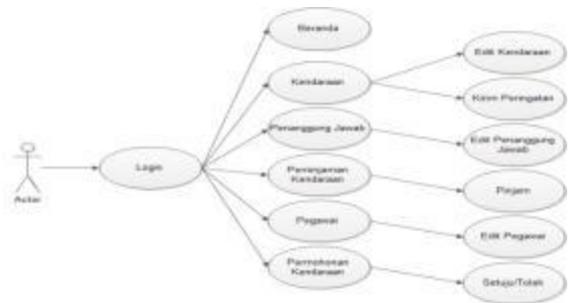
Lokasi penelitian yang penulis lakukan yaitu di Kantor Pemerintah Daerah Kabupaten Cirebon. Sedangkan waktu penelitian yang dilakukan penulis dalam penelitian ini adalah dari bulan Mei – September 2014.

ANALISA MASALAH DAN RANCANGAN PROGRAM

A. Use Case Diagram



Gambar 1.2 Use Case Admin

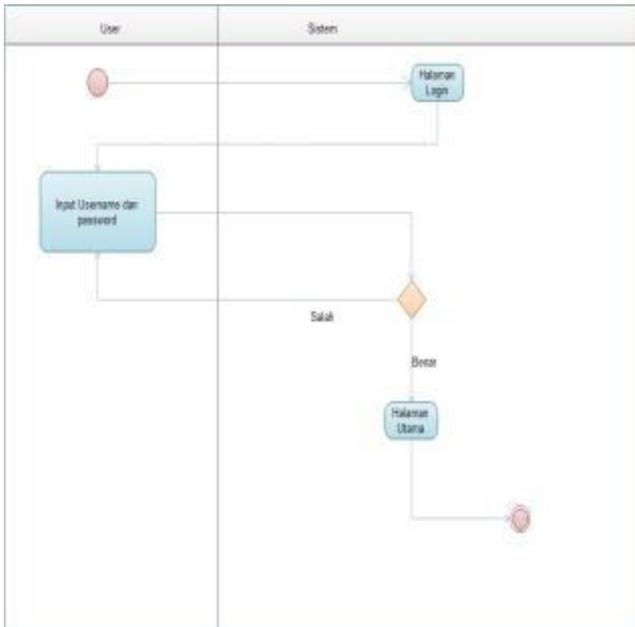


Gambar 1.3 Use Case Operator

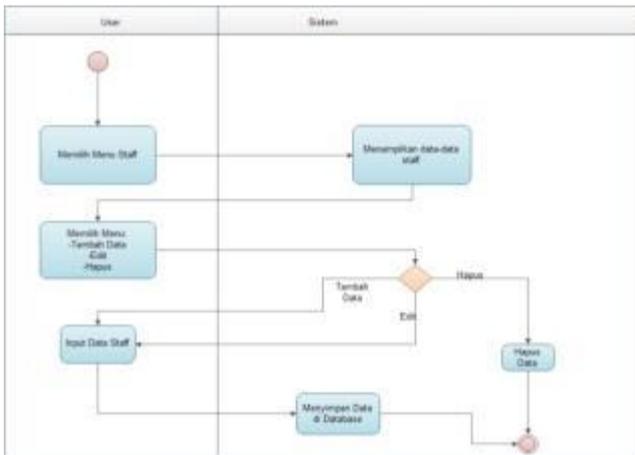


Gambar 1.4 Use Case Pegawai

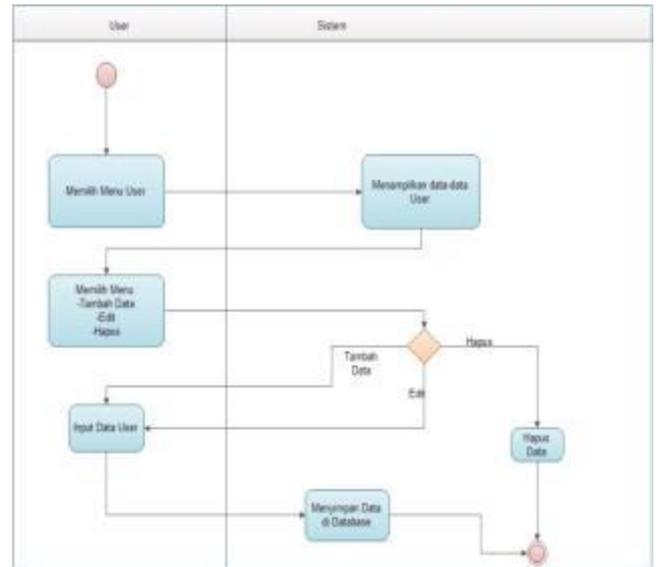
B. Activity Diagram



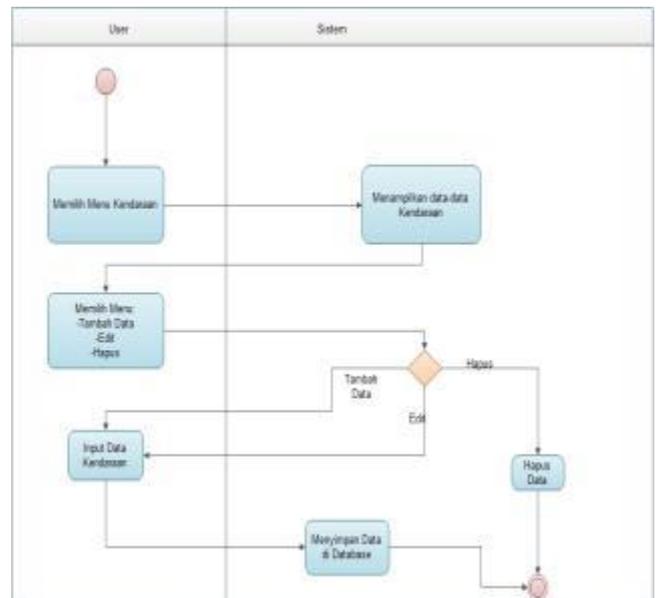
Gambar1.5 Activity Diagram Login



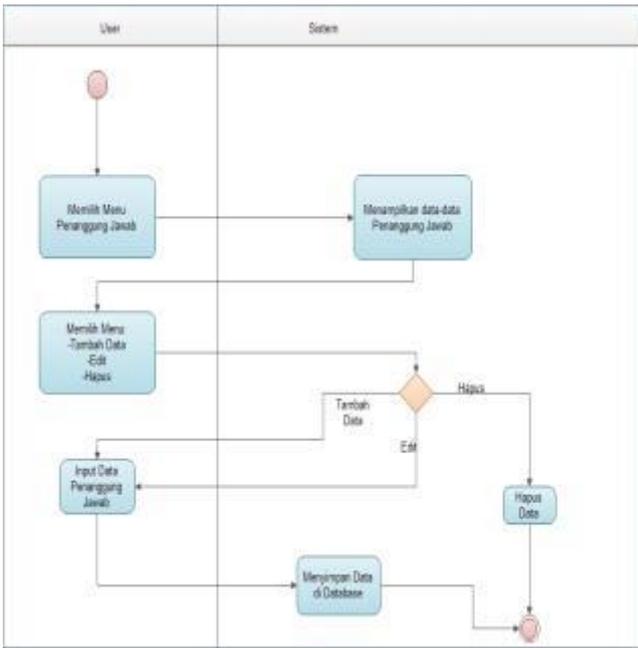
Gambar1.6 ctivity Diagram Staff



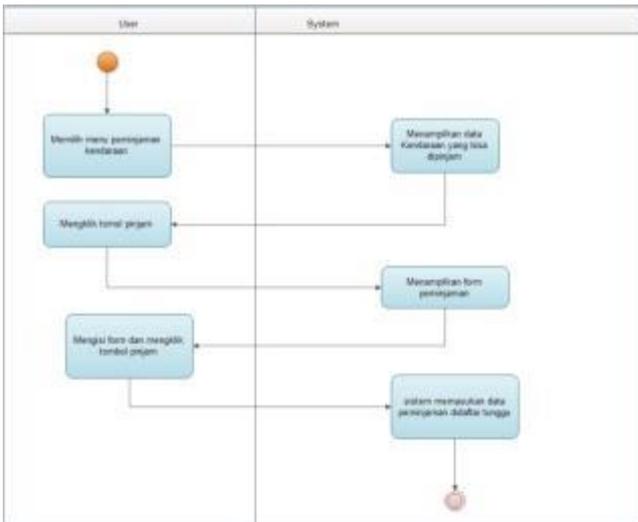
Gambar 1.7 Activity Diagram User



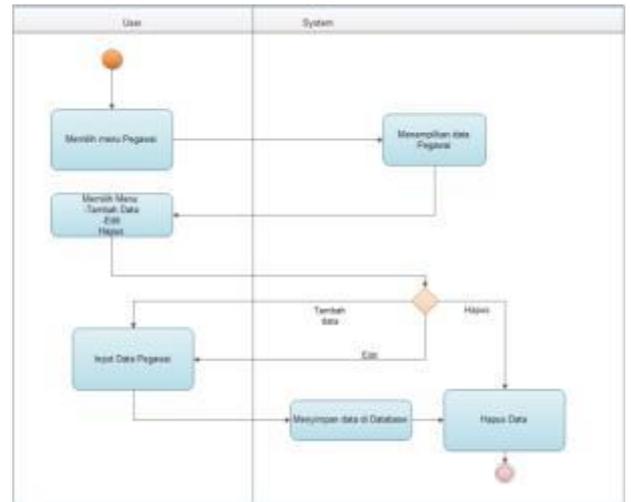
Gambar 1.8 Activity Diagram Kendaraan



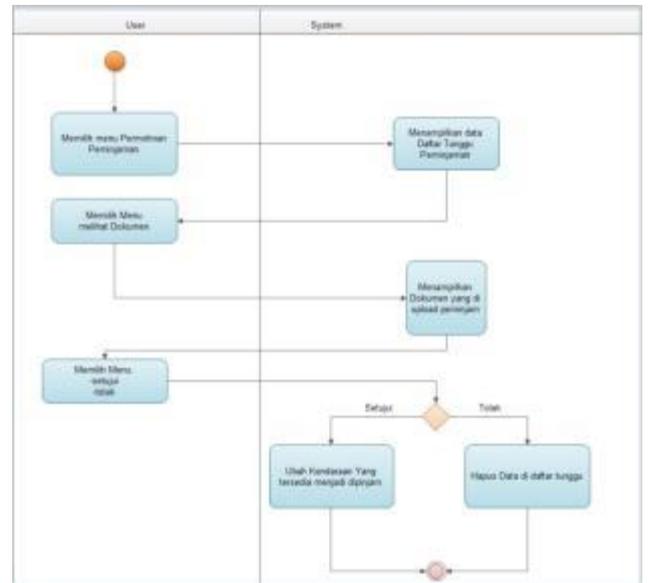
Gambar 1.9 Activity Diagram Penanggung Jawab



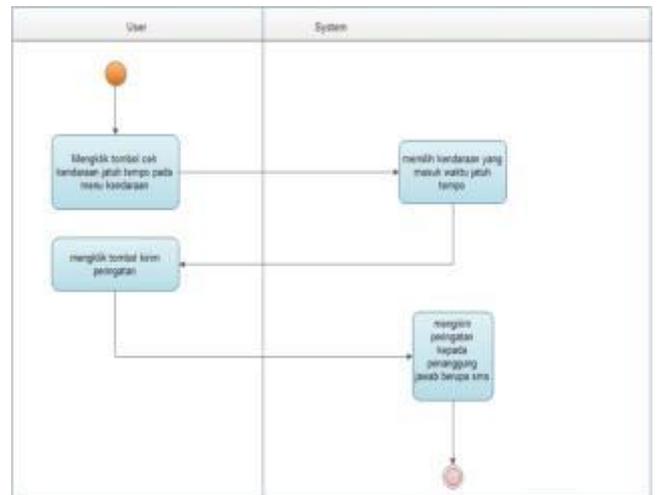
Gambar 1.10 Activity Diagram Pminjaman



Gambar 1.11 Activity Diagram Pegawai



Gambar 1.12 Handle Permohonan Peminjaman



Gambar 1.13 Activity Diagram Peringatan SMS

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

A. Implementasi Antar Muka

a. Halaman Login



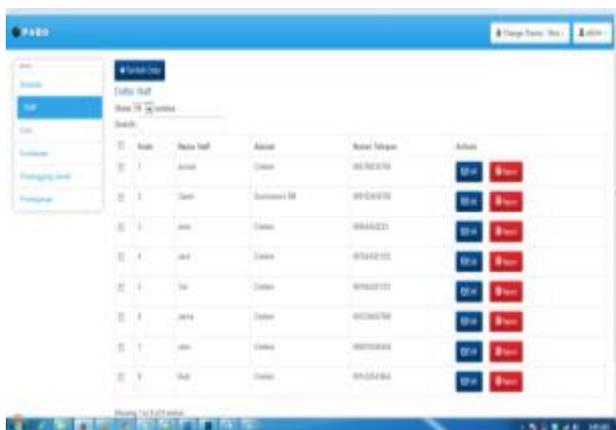
Gambar 1.14 Halaman Login

b. Halaman Utama



Gambar 1.15 Halaman Utama

c. Staff

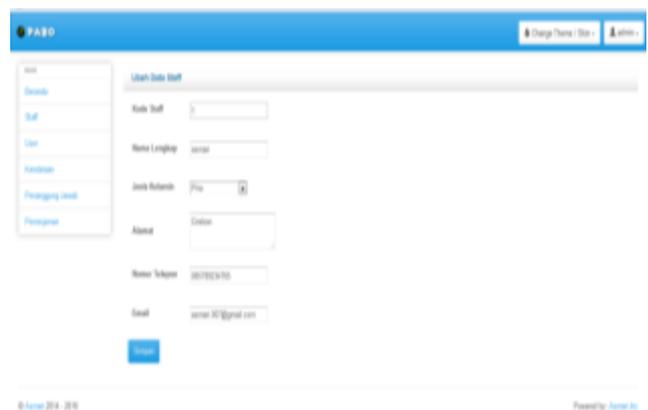


Gambar 1.16 Kode Program Halaman Staff

d. Halaman Input dan Edit Staff

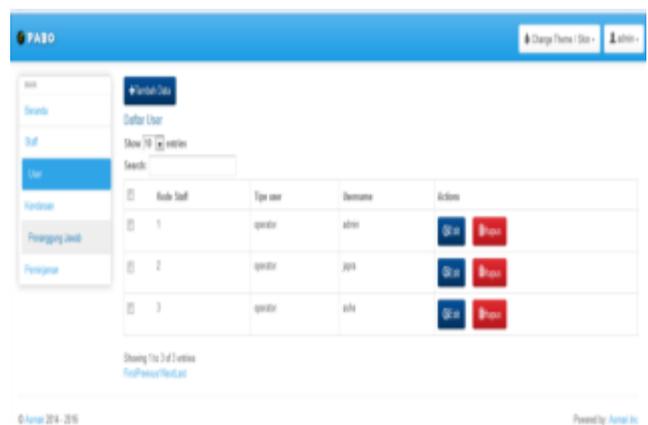


Gambar 1.17 Halaman Input Staff



Gambar 1.18 Halaman Edit Staff

e. Halaman User



Gambar 1.19 Halaman User

f. Halaman Input dan Edit User



Gambar 1.20 Halaman Input User



Gambar 1.21 Halaman Edit User

g. Halaman Kendaraan



Gambar 1.22 Halaman Kendaraan

h. Halaman Input dan Edit Kendaraan



Gambar 1.23 Halaman Input Kendaraan



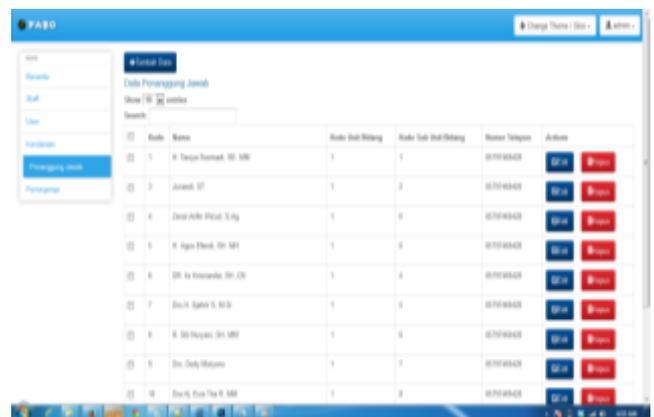
Gambar 1.24 Halaman Edit Kendaraan

i. Halaman Kirim Peringatan



Gambar 1.25 Halaman Kirim Peringatan

j. Halaman Penanggung Jawab



Gambar 1.26 Halaman Penanggung Jawab

k. Halaman Input dan Edit Penanggung Jawab



Gambar 1.27 Halaman Input Penanggung Jawab



Gambar 1.28 Halaman Edit Penanggung Jawab

l. Halaman Peminjaman

Daftar Kendaraan Pinjam

Show 10 entries

Search:

Kode Kendaraan	No Polisi	Type	Jenis	Model	Status	Action
1	D 3011	TUCSON	MP	minibus	tersedia	Pinjam
3	E 5 H	Onix FDC	MP	sedan	tersedia	Pinjam
5	E 7 H	Onix FDC	MP	sedan	tersedia	Pinjam

Showing 1 to 3 of 3 entries
Find Previous/Next List

Gambar 1.29 Halaman Peminjaman

m. Halaman Pegawai

Tambah Data

Daftar Pegawai

Show 10 entries

Search:

Kode	Nama	Kode Unit Bidang	Kode Sub Unit Bidang	Nomer Telepon	Actions
1	ariel	1	1	085797469428	Edit Hapus
2	asman	1	1	067962782148	Edit Hapus
3	yand	1	2	085797469428	Edit Hapus

Showing 1 to 3 of 3 entries
Find Previous/Next List

Gambar 1.30 Halaman Penanggung Jawab

n. Halaman Input dan Edit Pegawai

Data Pegawai Baru

Kode Pegawai

Username

Password

Nama Lengkap

Kode Unit Bidang

Kode Sub Unit Bidang

Nomer Telepon

Simpan

Gambar 1.31 Halaman Input Pegawai

Ubah Data Pegawai

Kode Pegawai

Username

Password

Nama Lengkap

Kode Unit Bidang

Kode Sub Unit Bidang

Nomer Telepon

Simpan

Gambar 1.32 Halaman Edit Pegawai

o. Halaman Permohonan Peminjaman

Permohonan Peminjaman

Show 10 entries

Search:

Kode Kendaraan	Kode Peminjam	Tanggal Pinjam	Dokumen	Actions
1	23	2014-09-25	01e8ff.jpg	Libur Dokumen Setor Hapus Batal
1		2014-10-05	7d19m.jpg	Libur Dokumen Setor Hapus Batal
5	3	2014-10-05	0199a1e9m.jpg	Libur Dokumen Setor Hapus Batal
3	1	2000-00-00		Libur Dokumen Setor Hapus Batal

Showing 1 to 4 of 4 entries
Find Previous/Next List

Gambar 1.33 Halaman Permohonan Peminjaman

B. Pengujian Aplikasi

Kelas Uji	Butir Uji	Jenis Pengujian
-----------	-----------	-----------------

Halaman Login	Tombol Login	<i>Black Box</i>
Halaman Utama	Tombol Staff	<i>Black Box</i>
	Tombol User	<i>Black Box</i>
	Tombol Kendaraan	<i>Black Box</i>
	Tombol Penanggung Jawab	<i>Black Box</i>
	Tombol Peminjaman Kendaraan	<i>BlackBox</i>
	Tombol Pegawai	<i>BlackBox</i>
	Tombol Permoohonan Peminjaman	<i>BlackBox</i>
Kelas Uji	Butir Uji	Jenis Pengujian
Halaman Staff	Tombol Tambah Data	<i>BlackBox</i>
	Tombol Edit	<i>BlackBox</i>
	Tombol Hapus	<i>BlackBox</i>
	Tombol Simpan	<i>BlackBox</i>
Halaman User	Tombol Tambah Data	<i>BlackBox</i>
	Tombol Edit	<i>BlackBox</i>
	Tombol Hapus	<i>BlackBox</i>
	Tombol Simpan	<i>BlackBox</i>
Halaman Kendaraan	Tombol Tambah Data	<i>BlackBox</i>
	Tombol Edit	<i>BlackBox</i>
	Tombol Hapus	<i>BlackBox</i>
	Tombol Simpan	<i>BlackBox</i>
	Tombol Cek Kendaraan Jatuh Tempo	<i>BlackBox</i>
Halaman Penanggung Jawab	Tombol Tambah Data	<i>BlackBox</i>
	Tombol Edit	<i>BlackBox</i>
	Tombol Hapus	<i>BlackBox</i>
	Tombol Simpan	<i>BlackBox</i>
Halaman Peminjaman	Tombol Tambah Data	<i>BlackBox</i>
	Tombol Edit	<i>BlackBox</i>
	Tombol Hapus	<i>BlackBox</i>
	Tombol Info	<i>BlackBox</i>
	Tombol Simpan	<i>BlackBox</i>
Halaman	Tombol Tambah Data	<i>BlackBox</i>

Pegawai	Tombol Edit	<i>BlackBox</i>
	Tombol Hapus	<i>BlackBox</i>
	Tombol Simpan	<i>BlackBox</i>
Halaman Permohonan Peminjaman	Tombol Lihat Dokumen	<i>BlackBox</i>
	Tombol Setujui	<i>BlackBox</i>
	Tombol Tolak	<i>BlackBox</i>
	Tombol Tombol Simpan	<i>BlackBox</i>
Halaman Kirim Peringatan	Tombol Kirim Peringatan	<i>BlackBox</i>

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Setelah penelitian yang penulis lakukan dalam pembuatan Aplikasi Online Pengelolaan Aset Bergerak (Kendaraan) dengan Peringatan SMS pada Pemerintah Daerah Kabupaten Cirebon, penulis dapat memenuhi rumusan masalah: pertama, aplikasi dapat mengolah data aset kendaraan bergerak yang jumlahnya cukup banyak; kedua, aplikasi dapat memberikan peringatan kapan waktu untuk melakukan perpanjangan STNK, pembayaran pajak dan asuransi; Ketiga, aplikasi dapat melakukan pengelolaan peminjaman penggunaan kendaraan dinas.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penelitian yang dilakukan sudah mencapai tujuan yang diharapkan.

B. Saran

Berdasarkan pembahasan dan kesimpulan di atas, ada beberapa saran agar Aplikasi Online Pengelolaan Aset Bergerak (Kendaraan) ini dapat berfungsi lebih maksimal yaitu:

1. Perlu adanya pengembangan pada fungsi pemberitahuan melalui SMS.
2. Perlu adanya inovasi-inovasi seperti informasi detail kendaraan yang dipinjam dapat diketahui melalui fitur SMS tanpa harus membuka web.

DAFTAR PUSTAKA

- Fathansyah Ir. 2002. *Basis Data*. Bandung: Informatika Bandung.
- Harsoyo. 1977. *Manajemen Kinerja*, Jakarta: Persada.
- Jogiyanto. H. M. , 2009, *Analisis Dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta : CV Andi Offset.

- Jogiyanto, H.M. 2001. *Analisa dan Desain-Sistem Informasi (pendekatan struktur)*, cetakan ke dua, Yogyakarta: Andi Publisher.
- Lesmi, Kirana. , 2009, *Modul Teknik Pengelolaan Instalasi Komputer*. Cirebon : UMC
- Lia Kuswayatno. 2007. *Mahir Berkomputer, Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk SMP*. Bandung: Grafindo Media Pratama.
- Kadir,Abdul. 2009. *Membuat Aplikasi Web dengan PHP dan Database MySQL*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Maturidi, Ade Djohar. , 2012, *Metode Penelitian*. Yogyakarta: CV. Budi Utama.
- Raharjo,Budi. 2011. *Belajar Otodidak Membuat Database Menggunakan MySQL*. Bandung: Informatika.
- Siregar, Doli. 2004. *Manajemen Aset, Strategi Penataan Konsep Pembangunan Berkelanjutan secara Nasional dalam Konteks Kepala Daerah sebagai CEO's pada Era Globalisasi dan Otonomi Daerah*, Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Sujadi. 2003. *Metodologi Penelitian Pendidikan*, Jakarta: Rineka cipta.
- Swastika. 2006. *Dasar-dasar Pengenalan PHP Untuk Orang Awam*. Yogyakarta: Andi Publisher.
- <http://wammu.eu/gammu/> (diakses pada 26 Juni 2014)
- <http://erni92.ilearning.me/kkp-bab-ii/2-11-definisi-online/> (diakses pada 26 Juni 2014)
- <http://definisipengertian.com/2012/pengertian-definisi-gerak-menurut-para-ahli/> (diakses pada 26 Juni 2014)
- <http://rapendik.com/program/pengayaan-pembelajaran/petik/561-pengertian-sms-short-message-service.html> (diakses pada 26 Juni 2014)